

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *LUDO SMART GEOMETRY* BERBASIS EKSPEDISI BUDAYA BANTEN PADA SISWA KELAS V A DI SDN COGREG 1 TANGERANG BANTEN

<sup>1</sup>Ghea Agatri Mawarni, <sup>2</sup>Sukirwan, <sup>3</sup>Indhira Asih V. Y

<sup>1</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Tangerang, 088809304397

<sup>2</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Tasikmalaya, 081287785270

<sup>3</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon, 081806319265

[Gheaam27@gmail.com](mailto:Gheaam27@gmail.com), [sukirwan@untirta.ac.id](mailto:sukirwan@untirta.ac.id), [Indhira\\_1969@untirta.ac.id](mailto:Indhira_1969@untirta.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tidak tersedianya media pembelajaran di kelas V A SDN Cogreg 1 yang menunjang materi bangun ruang kubus dan balok, sehingga siswa tidak mengerti isi materi, membuat siswa jenuh dan masih banyak siswa yang mendapat nilai rendah. Maka dari itu, penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media yang dikembangkan. Subjek penelitian terdiri dari 12 orang siswa. Alur penelitian yang digunakan sebanyak 6 tahap dengan menggunakan alur modifikasi R&D Sugiyono (2014: 298) yakni *Need Assessment*, pengumpulan data, desain, validitas atau uji ahli, revisi dan uji coba produk. Hasil uji ahli materi mendapatkan nilai 83,84% dengan kategori "Sangat layak", uji ahli media mendapatkan nilai 89,05% dengan kategori "Sangat layak" kemudian respon siswa mengenai penggunaan media ini mendapatkan nilai 95,55% dengan kategori "Sangat baik". Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya lebih banyak memuat materi matematika dan dikembangkan menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK yang ada seperti berbasis *software*.

**Kata kunci :** *Pengembangan Media Pembelajaran, Kubus dan Balok*

## ABSTRACT

*This research is motivated by the unavailability of instructional media in class V A SDN Cogreg 1 which supports building materials for cubes and blocks, so students do not understand the contents of the material, make students bored and there are still many students who get low grades. Therefore, the research aims to determine the feasibility of the developed media. The research subjects consisted of 12 students. The research flow used as many as 6 stages using Sugiyono's R&D modification (2014: 298) namely Need Assessment, data collection, design, validity or expert testing, product revision and trial. Material expert test results get a value of 83.84% with the category "Very feasible", the test of media experts get a value of 89.05% with the category "Very feasible" then student responses regarding the use of this media get a value of 95.55% with the category "Very good". The researcher suggests that for further research to load more mathematical material and be developed in accordance with the development of existing science and technology such as software-based.*

**Keywords:** *Development of Learning Media, Cubes and Beams.*

## PENDAHULUAN

Tumbuh kembang anak menjadi salah satu perhatian khusus yang harus orangtua perhatikan dari masa kelahiran hingga dewasa. Hal ini tentunya berangkat dari tahapan perkembangan yang dikemukakan oleh Piaget seorang psikolog Swiss yang hidup tahun 1896-1980 beliau membagi skema yang digunakan anak untuk memahami dunianya. Anak usia sekolah dasar menduduki periode operasional konkrit di usia 7-11 tahun, yang artinya pada tahapan ini anak cukup matang untuk menggunakan pemikiran logikanya, tetapi hanya untuk objek fisik. Namun, tanpa objek fisik dihadapan mereka, anak-anak pada tahap ini masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika.

Berdasarkan masalah yang dihadapi anak usia sekolah dasar tentunya perlu diperhatikan, karena pada tahap ini anak-anak dapat memahami operasi logis dengan bantuan benda-benda konkrit, belum dapat berpikir deduktif. Oleh sebab itu, guru menjadi orang tua siswa di sekolah selama kurang lebih 30% dari waktu 24 jam sangat berpengaruh bagi perkembangan karakter siswanya. Faktor pendukung dengan adanya kurikulum 2013 menurut Abidin (2014) bahwa pemberlakuan kurikulum 2013 diharapkan dapat menjawab tantangan zaman terutama dalam bidang pendidikan yaitu menghasilkan lulusan yang kompetitif, inovatif, kreatif dan kolaboratif serta berkarakter. Salah satu mata pelajaran yang menjadi momok bagi kebanyakan siswa adalah Matematika. Bagi para guru tidak mudah untuk menentukan strategi, model, media, pendekatan maupun teknik pembelajaran yang tepat sehingga matematika mudah dipahami.

Sebagaimana yang dituangkan oleh James (2014) Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan Geometri. Salah satu bidang ilmu yang diajarkan di tingkat sekolah dasar yaitu materi geometri.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 25 September 2019 di kelas V SDN Cogreg 1 dari hasil wawancara dengan guru didapatkan bahwa pembelajaran matematika untuk penggunaan media pembelajarannya belum ada khususnya pada materi Geometri, biasanya siswa hanya diinstruksikan untuk membuat potongan kertas yang digambarkan persis seperti bentuk bangun datar dan bangun ruang. Media tersebut hanya bisa digunakan sekali saja, karena kertas yang rentan terkena air, mudah sobek dan kurang menarik perhatian siswa untuk belajar matematika akibatnya siswa merasa jenuh.

Pembaharuan dari adanya sumber belajar perlu dilakukan agar proses KBM dapat memberikan pengaruh keberhasilan siswa memecahkan persoalan geometri. Media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten ini dapat mengubah konsep matematika yang tadinya abstrak menjadi konkret. Dengan permainan yang menyenangkan dan berkelompok ini menjadi kemudahan tersendiri bagi siswa dalam menuangkan pikirannya terhadap materi Geometri. Media ini akan dikemas secara berkelompok atau *Cooperative*, sehingga siswa akan belajar bersaing sehat melalui penyelesaian masalah dalam bentuk soal-soal cerita. Oleh karena itu, untuk menanamkan konsep geometri dalam materi volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume perlu dilakukan inovasi yang menarik. Sebagai tambahan dalam media

pembelajaran *Ludo Smart Geometry* ini, disajikan pengetahuan lainnya berupa Ekspedisi Budaya Banten. Didalamnya memuat beragam kearifan lokal dari Banten, seperti kebiasaan atau tradisi yang turun temurun dilakukan di Banten.

Rumusan masalah, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut, Bagaimana kelayakan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten sebagai media pembelajaran di kelas V SDN Cogreg 1?, Bagaimana respon siswa terhadap media *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten sebagai media pembelajaran di kelas V SDN Cogreg 1 ?. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten sebagai media pembelajaran di kelas V SDN Cogreg 1, Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten sebagai media pembelajaran kelas V SDN Cogreg 1. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan adalah media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* Berbasis Ekspedisi Budaya Banten, Media pembelajaran ini hanya difokuskan pada pokok bahasan Matematika yakni bangun ruang kubus dan balok, Media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan penelitian RND.

## KAJIAN PUSTAKA

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada semua lini kehidupan. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karenanya diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan IPTEK tersebut secara proporsional. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui peningkatan mutu pendidikan. Hal yang paling menentukan untuk tercapainya pendidikan yang berkualitas adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran yang sistematis, logis dan kritis yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran Matematika.

Hasratuddin (2014) Pembelajaran Matematika ialah ilmu logika mengenai berbagai macam bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak kemudian terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu Aljabar, analisis dan geometri. Kemudian, Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2016) mengatakan bahwa Matematika merupakan ilmu universal yang didasari oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk membantu manusia. Berdasarkan beberapa pendapat diatas memaparkan kajian Matematika secara umum dalam tingkatan yang lebih tinggi khususnya di kelas tinggi

( IV, V dan VI ) Sekolah dasar. Dan dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah salah satu ilmu yang tidak hanya fokus pada pemahaman konsep saja, melainkan lebih sistematis dan juga sifatnya yang universal dapat mendasari perkembangan IPTEK.

Nopriana (2015) bahwa Geometri adalah penyajian abstraksi dari bidang, pola, pengukuran dan pemetaan yang berupa bangun datar dan bangun ruang. Selain itu, geometri ini menyediakan pendekatan-pendekatan untuk menyelesaikan masalah dalam bentuk gambar-gambar, diagram, sistem koordinat, vektor, dan transformasi. Adapun pendapat Kahfi (1996) mengemukakan bahwa Konsep-konsep geometri membutuhkan kemampuan anak dalam melakukan penelaahan terhadap lingkungan tentang kesebangunan, kesamaan dan konsistensi. Pandangan penulis terkait konsep geometri yang telah dijabarkan diatas bahwa geometri adalah bidang ilmu dalam matematika yang membahas tentang pengukuran bangun datar dan bangun ruang.

Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2002) bahwa media pembelajaran merupakan alat yang secara fisik digunakan sebagai alat untuk menyampaikan isi materi dapat berupa buku, gambar, grafik, televisi, video, dll. Sundayana (2013). Sejalan dengan pendapat diatas, Hamidjojo dalam Arsyad (2013). Mengatakan bahwa media pembelajaran adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan, atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam mengajar atau bahan tambahan dalam mencapai tujuan pendidikan dari jenis audi, visual bahkan audiovisual.

Taylor (2015) menjelaskan bahwa kebudayaan ataupun yang disebut peradaban mengandung pengertian luas, meliputi pemahaman perasaan suatu bangsa yang kompleks, meliputi pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat (kebiasaan), dan pembawaan lainnya yang diperoleh dari anggota masyarakat. Selain itu, Koentjaraningrat (2015) memaparkan bahwa kata “kebudayaan” berasal dari kata sansekerta budhayah, yaitu bentuk jamak dari budhi yang berarti “budi” atau “akal”. Dengan demikian kebudayaan merupakan beragam hal yang berasal dari pemikiran/ akal manusia yang berupa cipta, karsa dan rasa.

Muyassir (2018) Permainan ludo adalah permainan papan yang sama seperti bermain ular tangga. Permainan ludo ini berawal dari abad ke-6 di negara India yang disebut Pachisi. Aturan main dalam permainan ludo ini terdiri dari 2-4 orang yang harus mengatur strategi untuk berlomba memindahkan empat pion dengan menggunakan dadu. Pemenangnya

merupakan pemain yang semua bidaknya paling cepat dipindahkan ke tujuan. Memulai permainan dengan menyusun empat pion ludo pada rumah yang disesuaikan dengan warna yang terdapat di sudut papan. Untuk mengeluarkan pion dari rumah tersebut ke jalur permainan, setiap pemain harus mendapatkan hasil kocokan dadu dengan angka yang sama, yaitu angka '6'. Pemenang ditentukan dengan orang pertama yang meletakkan seluruh pion ludo antar lawan dalam satu kotak jalur maka pion yang lebih dulu di kotak tersebut akan kembali ke rumah, kecuali pada titik-titik tertentu yang bertanda panah.

*Ludo Smart Geometry* merupakan salah satu media pembelajaran yang menggunakan konsep bermain sambil belajar. Media ini memang biasa digunakan untuk mata pelajaran Matematika SD/SMP maupun SLTA. Di kalangan siswa sekolah dasar, permainan ini menjadi media yang baru untuk pertama kali mereka ketahui. Terlebih lagi jika permainan ini dijalankan secara kompak dengan solidaritas tiap anggota didalamnya.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Subjek dan Tempat Penelitian**

Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas 5 A berjumlah 12 orang dan Tempat Penelitian di SD Negeri Cogreg 1 yang berlokasi di Jl. Aria Jaya Santika, Desa Pasirangka, Kec. Tigaraksa Kabupaten Tangerang.

### **Metode Penelitian dan Prosedur Pengembangan**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya adalah *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji produk tersebut. Menurut Sugiyono (2011:407), untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi, penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).

### **Pengumpulan data**

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan pengumpulan informasi dari berbagai siswa, seperti : Bahan ajar seperti apa yang siswa sukai, kemudian selanjutnya yaitu pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan pada saat proses pembuatan *Ludo Smart Geometry*. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berupa studi literatur dari data analisis

kurikulum, analisis materi dan media yang digunakan. Dengan adanya studi literatur ini diharapkan dapat mengumpulkan berbagai informasi yang ditemukan sehingga dapat dijadikan bahan untuk mengembangkan produk.

### **Desain Produk**

Pada tahap ini dimaksudkan untuk membuat spesifikasi secara rinci mengenai desain awal produk, gaya dan kebutuhan material untuk produk pengembangan *Ludo smart Geometry*.

Nama Produk	: <i>Ludo Smart Geometry</i>
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Geometri (Bangun ruang kubus dan balok)
Pengguna	: SDN Cogreg 1
Isi Produk	: Soal dan jawaban mengenai keliling, volume bangun ruang kubus, balok serta refleksi terkait ekspedisi keragaman budaya Banten.

Pengembangan produk yang akan dibuat ini berbasis Ekspedisi Budaya Banten, yakni siswa tidak hanya menemukan pengetahuan mengenai bangun ruang kubus dan balok tetapi unsur kebudayaan dalam lingkup Banten menjadi penunjang rasa meningkatnya keingintahuan dan menjaga kelestarian budaya lokal.

### **Validasi/Pengujian**

Sebelum diujicobakan produk yang telah dikembangkan, harus melewati tahapan validasi (uji ahli) terlebih dahulu dengan menggunakan instrumen yang telah dibuat. Tujuannya agar mengetahui apakah media pembelajaran tersebut telah memenuhi kriteria atau belum. Uji ahli untuk validasi media pembelajaran ini dilaksanakan dalam 2 kategori, yakni Ahli Materi dan Ahli Media

### **Revisi Produk**

Pada tahap ini dilakukan revisi dari hasil validasi dari tim ahli. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki kelemahan dari desain produk yang telah dibuat. Revisi ini dilakukan dengan memberikan kritik dan saran melalui sebuah instrument penilaian. Tahap revisi akan selesai setelah produk yang dikembangkan sudah dikatakan layak dan dapat diujicobakan.

### **Uji Coba Produk**

Media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten yang telah di validasi oleh tim ahli selanjutnya di tindak lanjut dengan dilakukannya uji coba terbatas. Uji coba terbatas adalah siswa kelas 5 A di SDN Cogreg 1 dan Sampel yang

digunakan adalah sebanyak 12 siswa. Teknik pengambilan sampel ini digunakan teknik *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan pengambilan sampel pada penelitian. Pada uji coba terbatas ini siswa diberikan lembar angket mengetahui respon serta penilaian siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan tersebut.

### **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1). Pedoman wawancara yang digunakan untuk melakukan wawancara pengembangan media pembelajaran di Sekolah dasar, 2). Angket validasi atau lembar penilaian oleh uji ahli media untuk mengukur kelayakan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten, 3). Angket penilaian media oleh ahli materi ditujukan untuk mengetahui dan mengukur kelayakan media pembelajaran dari segi kesesuaian dengan dunia pendidikan 5). Angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti berupa media pembelajaran *Ludo Smart Geometry*, 6). Tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan sebagai data pendukung pengembangan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry*, 7). Lembar observasi, yang bertujuan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian Media Pembelajaran**

#### **1. Analisis Masalah**

Tahap ini merupakan tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian. Analisis masalah yang didapat melalui hasil observasi yaitu di sekolah SD Negeri Cogreg 1. Berdasarkan hasil observasi ditemukan permasalahan dalam pembelajaran Matematika khususnya pada materi volume bangun ruang kubus dan balok. Permasalahan tersebut yaitu media pembelajaran mengenai bangun ruang belum tersedia, penggunaan media sederhana berupa potongan kertas menjadi hal yang sudah biasa dilakukan sehingga siswa merasa jenuh, penggunaan rumus volume sering tertukar, misalnya rumus bangun ruang kubus dan balok, akibatnya sering didapati nilai matematika yang rendah.

#### **2. Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan informasi dilakukan melalui 2 cara yaitu, wawancara dan penyebaran angket. Pedoman wawancara dengan guru dilakukan pada saat pertama kali ke SD Negeri Cogreg 1 sebagai analisis masalah pada tanggal 25 September 2019 di kelas V. Pedoman wawancara ini sebagai gambaran umum mengenai wawasan dan tindakan guru kelas V dalam melihat media pembelajaran yang sudah diterapkan atau belum pada pembelajaran matematika. Dalam wawancara ini, ditemukan bahwa beberapa masalah menjadi kewajiban peneliti untuk mengembangkan media yang sesuai, guna meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan mendapatkan nilai maksimal sudah melewati nilai KKM siswa di kelasnya. Untuk menjawab persoalan ini peneliti dapat melakukan pembaharuan dari adanya sumber belajar kemudian diterapkan dalam proses KBM sehingga dapat memberikan pengaruh keberhasilan siswa dalam memecahkan persoalan matematika khususnya materi volume bangun ruang kubus dan balok.

Cara yang kedua dalam melakukan pengumpulan data yakni melalui penyebaran angket. Dalam penyebaran angket ini dibuat untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dengan 3 ahli, yakni ahli instrumen, ahli materi dan ahli media. Sedangkan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa dan dampak yang siswa rasakan ketika media pembelajaran tersebut diimplementasikan di dalam kelas.

### 3. Pengembangan Desain Produk

Pengembangan desain produk yang akan dikembangkan berupa Media Pembelajaran *Ludo Smart Geometry* Berbasis Ekspedisi Budaya Banten dengan menyempurnakan berdasarkan revisi dari uji kelayakan dan saran-saran dari tim ahli. Tahap ini diuraikan sebagai berikut :

#### a. *Story Board*

Pembuatan *story board* ini dimaksudkan sebagai perencanaan awal agar pembuatan media pembelajaran dapat dengan mudah tersusun menjadi bagian awal hingga bagian akhir dari struktur pembuatan media pembelajaran hingga cara penggunaannya secara rinci.

#### b. Tema/Desain

Dalam tahap ini perlu menentukan tema atau desain yang cocok untuk media pembelajaran, hal ini diperlukan konsistensi penyusunan dan kreatifitas tinggi untuk menghasilkan media pembelajaran yang menarik.

#### c. Tahap Pembuatan



Setelah pembuatan story board dan menentukan tema/desain yang akan digunakan, selanjutnya menambahkan komponen-komponen berupa pembuatan soal yang berkaitan dengan volume bangun ruang kubus dan balok, serta mempunyai tema ekspedisi budaya Banten.

Pada pembuatan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* ini, membutuhkan sekiranya bahan-bahan berupa papan catur ukuran 50 x 50 cm serta latar atau tema dari papan catur sendiri dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft word* dan aplikasi *Portable Document Format* untuk hasil akhir. Sama halnya dengan pembuatan soal untuk menunjang berjalannya permainan dalam media ini pun menggunakan aplikasi *Microsoft word*. Selanjutnya ada alat yang digunakan untuk mengatur jalannya permainan, yakni dadu dan ember serta pion 4 warna yang telah didesain menyesuaikan tema pada latar media *Ludo Smart Geometry*, warna tersebut adalah merah, biru, kuning dan hijau. Jika dijabarkan alat dan bahannya, sebagai berikut :

1. Alat : Laptop, printer, penggaris, kuas, gunting, kaleng cat, tiner dan cutter
2. Bahan : Kertas *sticker* ukuran 40 x 40 cm, papan catur ukuran 50 x 50 cm, pion kayu dari catur, dadu dan ember kecil dadu
3. Bentuk : Persegi
4. Material : Kayu (papan catur yang sudah jadi)
5. Ukuran : 40 x 40 cm
6. Mata pelajaran : Matematika
7. Materi : Volume bangun ruang kubus dan balok

Media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* ini telah disempurnakan agar lebih baik lagi melalui revisi berdasarkan hasil uji ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan dari media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* Berbasis Ekspedisi Budaya Banten.

#### 4. Tahap Validasi Desain Produk (Uji Ahli)

Setelah proses pembuatan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten selesai. Sebelum diuji cobakan, produk ini terlebih dahulu

harus divalidasi dengan para ahli. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh saran, pendapat, serta evaluasi dari para ahli terhadap media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* Berbasis Ekspedisi Budaya Banten yang telah dikembangkan. Validasi juga bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis Ekspedisi Budaya Banten yang telah dibuat atau dikembangkan. Uji ahli untuk validasi media pembelajaran ini terdiri dari 2 dosen sebagai ahli materi, 2 dosen sebagai ahli materi dan 1 dosen sebagai ahli instrumen.

### Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan tentang *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten*. Pada materi bangun ruang kubus dan balok. Penelitian ini dilakukan selama kurang lebih 3 bulan, kegiatan penelitian dilaksanakan sejak 29 Januari 2020 sampai dengan 5 April 2020. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dalam beberapa tahap, yakni : analisis masalah, pengumpulan data, pengembangan desain produk, validasi desain produk, perbaikan desain produk dan uji coba produk (Uji Coba Terbatas).

Berdasarkan hasil uji validasi yang telah dilakukan oleh beberapa validator, baik ahli materi, ahli media, dan ahli instrument. Peneliti mendapatkan perolehan skor dari setiap masing-masing validator sebagai berikut:

**Tabel**

**Rata-rata Skor Validasi Ahli**

Hasil Validasi	Presentase %	Kategori
Ahli Materi 1	86,15	Sangat Layak
Ahli Materi 1	81,53	Sangat Layak
Ahli Media 2	91,06	Sangat Layak
Ahli Media 2	87,05	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>	<b>86,456</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan tingkat hasil penilaian berdasarkan rata -rata persentase dari penilaian uji validasi dari setiap ahli (Ahli materi, media,dan ahli instrumen). Hasil tabel diatas, menjelaskan bahwa rata-rata skor tertinggi didapatkan dari hasil validasi ahli media, dengan ketercapaian persentase skor sebesar 92,06% dan

87,05%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini telah memenuhi salah satu kriteria dari indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu penilaian dari para ahli. Dimana, hasil penilaian dari ahli pendidikan ini sudah masuk kedalam kategori “sangat layak”. Hal ini sesuai dengan Sudjana dan Rivai (Julianti, 2018:53) yang mengatakan bahwa Media pembelajaran yang memenuhi persyaratan sebagai Media pembelajaran yang bermutu dan layak pakai dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Selanjutnya diikuti dengan perolehan skor persentase hasil validasi terendah dari ahli materi dengan perolehan skor sebesar 86,15% dan 81,53%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini telah memenuhi salah satu kriteria dari indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu penilaian dari para ahli. Dimana, hasil penilaian dari ahli materi ini sudah masuk kedalam kategori “sangat layak”.

Jika dilihat dari tabel rata-rata skor diatas, maka dapat dikatakan bahwa *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini mendapatkan nilai uji kelayakan yang cukup tinggi dengan perolehan angka rata-rata sebesar 86,45 % melalui uji validasi ahli, sehingga mendapatkan kategori “sangat layak”. Dengan hasil yang diperoleh, tentunya dapat mempengaruhi efektivitas dari *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* yang dibuat dan hal tersebut sejalan dengan Sudjana dan Rivai (2005:53) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang memenuhi persyaratan sebagai Media pembelajaran yang bermutu dan layak pakai dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Kemudian untuk respon siswa, mendapatkan hasil rata-rata skor persentase sebesar 95,55% dengan kriteria “sangat layak” dari respon siswa. dari skor persentase yang didapat, dapat diketahui bahwa *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, sehingga mendapat kriteria “sangat baik”.

Berdasarkan pembahasan diatas, hal tersebut menunjukkan bahwa *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini “layak digunakan di lapangan”, karena dari hasil penilaian para ahli dan hasil respon siswanya telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah peneliti tetapkan sebelumnya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pertanyaan peneliti pada pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* untuk kelas V Sekolah Dasar semester 2, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini dilakukan berdasarkan prosedur pengembangan yang mengacu pada model Borg and Gall yang dikembangkan oleh Sugiyono. Proses pengembangan media pembelajaran *Ludo Smart Geometry* berbasis ekspedisi budaya Banten ini melalui 6 tahapan, yaitu: (1) Analisis Masalah (2) Mengumpulkan Informasi dan Data (3) Pengembangan Desain Produk (4) Validasi Desain (5) Perbaikan Desain (6) Uji Coba Produk. Ujicoba dilakukan pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Produk media pembelajaran yang dikembangkan ini sudah mendapatkan kategori layak dan memenuhi tuntutan K13 yang berlaku di sekolah dasar, Kelayakan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* didapatkan dari hasil penilaian ahli materi dan ahli media, dimana para ahli ini terdapat 2 dosen yang masing-masing berada dalam kampus dan kampus luar.

## SARAN

1. Penelitian pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini hanya sebatas media pembelajaran yang memuat soal-soal mengenai keterkaitan budaya Banten dengan volume bangun ruang kubus dan balok. Oleh karena itu disarankan untuk peneliti selanjutnya agar membuat soal yang tidak hanya mencakup satu materi saja tetapi dibuat dengan beberapa materi atau beberapa mata pelajaran.
2. Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah berupa media pembelajaran yang dimainkan secara langsung atau manual oleh siswa dan pada saat pembuatannya cukup memerlukan biaya. Sehingga peneliti selanjutnya disarankan untuk membuat media pembelajaran dengan berbasis software atau aplikasi agar dapat dimainkan melalui gadget tanpa perlu biaya yang cukup banyak.
3. Produk pengembangan *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini dapat dipergunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mata pelajaran Matematika kelas V semester 2 pada materi volume bangun ruang balok dan kubus.
4. *Media Pembelajaran Ludo Smart Geometry Berbasis Ekspedisi Budaya Banten* ini dapat mempermudah guru dalam melakukan pembelajaran K13, karena selain siswa

mendapatkan pembelajaran mengenai volume bangun ruang. Siswa juga dapat mengetahui macam-macam kebudayaan Banten yang jarang sekali dipelajari di Sekolah Dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, S., Daulay, M. I., & Asilestari, P. (2018). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dengan Permainan Ludo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 1(1), 52-59.
- Aisyah, N. (2007). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Alliyah, N. (2018). *Buku Panduan Penggunaan Media Pembelajaran LUSEMPAT (Ludo Segitiga Empat)*. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Angriani, A. D., Nursalam, N., Fuadah, N., & Baharuddin, B. (2018). Pengembangan Instrumen Tes untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(2), 211-223.
- Arifin, Z. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Aini, I. N., & Hidayati, N. (2017). Tahap perkembangan kognitif matematika siswa SMP kelas VII berdasarkan teori Piaget ditinjau dari perbedaan jenis kelamin. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(2).
- Ilahi, D. N. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DORI (LUDO GEOMETRI) MELALUI PERMAINAN EKSPEDISI INDONESIA PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Jawati, R. (2013). Peningkatan kemampuan kognitif anak melalui permainan ludo geometri di paud habibul ummi ii. *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 1(1), 250-263.
- Lestari, H., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Eksploratif Berkonteks Budaya Banten pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 7(1), 48-59.
- Lestari, S. I., Budiyo, B., & Slamet, I. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl), Discovery Learning (Dl), Dan Problem Possing (Pp) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok SMP Negeri Kabupaten Demak. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(8).

- Lupita, M. (2018). *Pengembangan Buku Cerita Bergambar Matematika dengan Materi Pecahan Pada Kelas IV SD*. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Nur, A. S., & Rahman, A. (2013). Pemecahan Masalah Matematika Sebagai Sarana Mengembangkan Penalaran Formal Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Sainsmat, II*(I), 84–92.
- Pohan, A. B., & Jaelani, N. R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pelajaran Matematika Mengenal Bangun Ruang Dengan Metode Inkuiri Untuk Siswa Tingkat Dasar. *Khatulistiwa, VI*(1), 1–10.
- Rahimah, N. (2017). Keterampilan dasar geometri siswa kelas V dalam menyelesaikan soal bangun datar berdasarkan kemampuan matematika di MI Al Istiqomah Banjarmasin. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika, 3*(1), 55-63.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika (Untuk Guru, Calon Guru, Orangtua, dan Para Pecinta Matematika)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syaodih, N. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.